

## 3A

## Jeopardy med 100-ruta

## PROCEDURER – TAL

## Avsikt och matematikinnehåll

Eleven ska uppnå färdighet i att dela upp tal.

## Förkunskaper

Grundläggande aritmetik. I aktiviteten används de fyra räknesätten inom talområdet 1–100.

## Material

En hundraruta (se nedan eller [ncm.gu.se/node/4286](http://ncm.gu.se/node/4286)), minst 100 färgade ark i A5-storlek – gärna i ett antal olika färger, kladdpapper, tuschpennor i många färger, ett par miniräknare.

## Beskrivning

- En gemensam hundraruta sätts upp på väggen.
- Varje elev väljer ett färgat ark och ritar valfri geometrisk figur mitt på arket.
- Åtta likhetstecken ritas jämnt fördelade runt figuren.
- Eleven väljer ett tal från hundrarutan, kryssar över talet och skriver det i sin figur.
- Eleven ska nu skriva/hitta på/konstruera åtta olika uttryck där svaret är talet i den geometriska figuren. Låt eleverna använda kladdpapper och när åtta förslag är nedskrivna kan två elever byta dem med varandra och kontrollräkna. Därefter fyller eleven i sina uttryck på det färgade arket. Uppmuntra dem gärna att använda tuschpennor och göra arken snygga.

Denna aktivitet har inte någon elevsida eftersom de regler som ska gälla bör diskuteras i varje enskild klass.

## Introduktion

Berätta om aktiviteten. Låt eleverna fundera på och diskutera varför de tror att de ska göra aktiviteten. Bestäm gemensamt vilka regler som ska gälla, t ex att:

- alla fyra räknesätten ska användas på varje ark
- varje uttryck får innehålla ett maximalt antal operationer (för att undvika uttryck som  $58 = 1 + 1 + 1 + 1 + \dots$ ).

## Uppföljning

Eftersom det tar ett tag innan alla tal på hundrarutan har använts kan det vara bra att ha en avstämning tidigare. Välj ut ett par ark och undersök gemensamt uttrycken på dem. Ställ frågor som:

- Skulle ni ha skrivit samma uttryck? Vilka skulle ni ha gjort annorlunda?
- Välj ett uttryck: hur tänker du när du kontrollerar om det stämmer?



- Vilka uttryck är enkla att räkna i huvudet? Varför?
- Till vilka uttryck vill ni hellre använda miniräknare? Varför?

### Variation

- Låt eleverna arbeta i par så att de kan diskutera de olika förslagen.
- Använd andra talområden: t ex 1–10 eller 0–20 för yngre elever och 0,01–1,00 för äldre elever.
- Låt eleverna konstruera ekvationer:  $10 = 2x + 4$ ,  $10 = 5y - 5$ , etc. Därefter byter de kort och löser varandras ekvationer.

### Utveckling

*Utveckling av aktivitetens matematikinnehåll:*

Om eleverna använder flera räknesätt i varje uttryck kan det vara bra att ta upp prioriteringsregler och användning av parenteser.

*Utveckling av aktiviteten:*

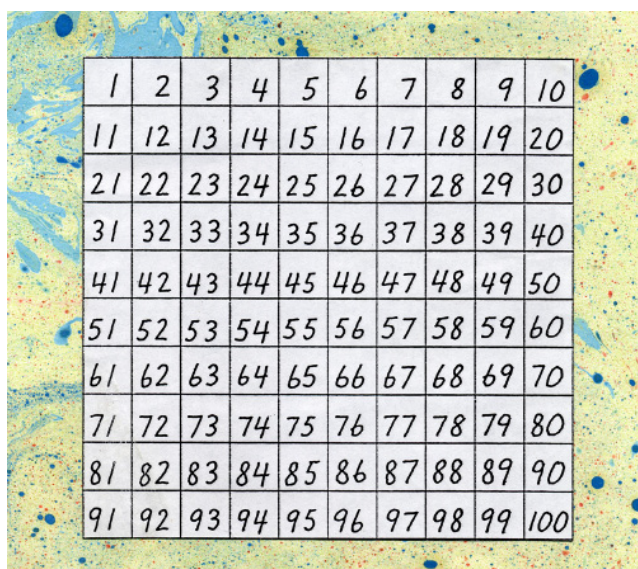
Låt uttrycken inkludera ekvationer vars lösning är talet i figuren. Ännu högre svårighetsgrad får man med trigonometriska funktioner, potensekvationer ...

### Erfarenheter

Denna aktivitet fungerar väl som en så kallad väntuppgift. Det är alltid bra att ha några aktiviteter eller uppgifter som elever kan ägna sig åt helt på egen hand t ex då läraren vill ha tid att jobba med/prata med en mindre grupp elever, då många vill ha hjälp samtidigt eller då den egentliga uppgiften känns motig. En inarbetad rutin med väntuppgifter bidrar ofta till ett lugnare arbetsklimat i klassrummet.

### Ursprung

Grundidén till aktiviteten med hundrarutan snappades upp på en matematikbiennal och har sedan dess använts och utvecklats i många klasser.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Exempel på hur elevernas blad kan se ut (en och annan uppgifts korrekthet kan diskuteras ...)

